

28 octobre
2020 en distanciel



IMPACT DE LA FERTILISATION PHOSPHATÉE EN SOLS À PH BASIQUE

Analyses techniques et économiques

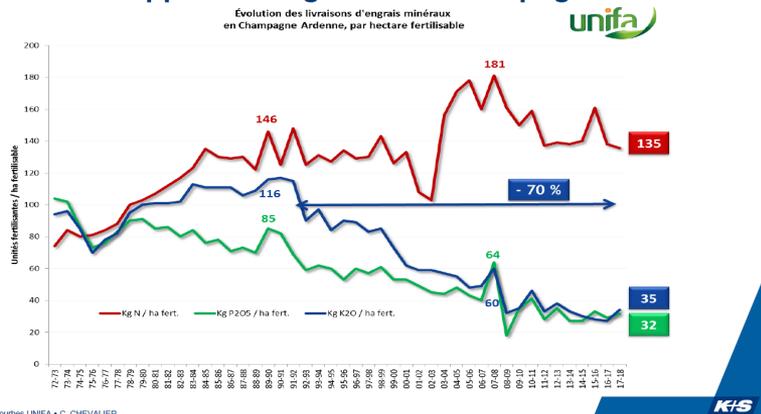
Philippe GERARD - VIVESCIA

FERTILISATION PHOSPHATÉE CRAIE – CONTEXTE

- Sur la coopérative VIVESCIA, les terres de craie représentent une surface conséquente
 - **pH élevé > 8 – CaCo₃ > 60 % ; Sols a fort pouvoir fixateur vis-à-vis du phosphore**
- Une baisse permanente de consommation d’engrais minéraux
 - **- 40 % sur les 10 dernières années ; des apports qui ne couvrent plus l’exportation des cultures**
- Une baisse également des teneurs des sols surtout en phosphore
 - **- 12 % sur les 10 dernières années en P₂O₅ (analyses VIVESCIA); stabilité en K₂O**

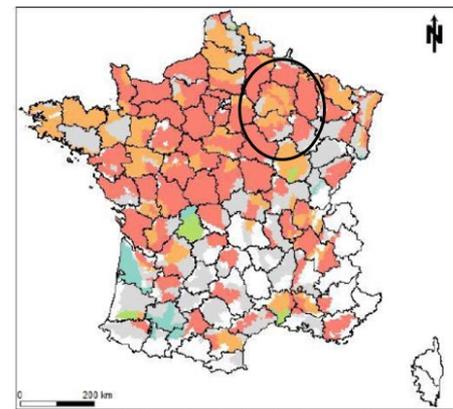


Évolution des apports en kg/ha/an – Champagne Ardenne



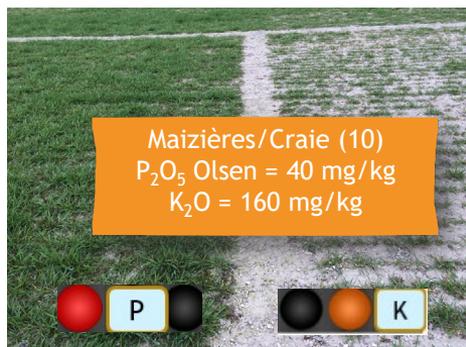
Evolution de la teneur en P₂O₅

- A++ Augmentation > 10%
- A Augmentation significative
- I Evolution non significative
- D Diminution significative
- D++ Diminution > 10%



EXPÉRIMENTATION P/K – CRAIE

- Fertilisation = investissement important dans les charges opérationnelles
- Objectif : Montrer l'impact de la fertilisation sur plusieurs cultures d'une rotation type champagne crayeuse
 - **Maizières la Grande Paroisse (9 ans)**
 - Travail sur exportations des cultures
 - Comparaisons P1 + K1 ; P1 + K3 ; P3 + K1 ; P3+ K3
 - **Seuil (9 ans)**
 - Travail sur doses conseils (analyse)
 - Comparaisons P ; K ; P + K

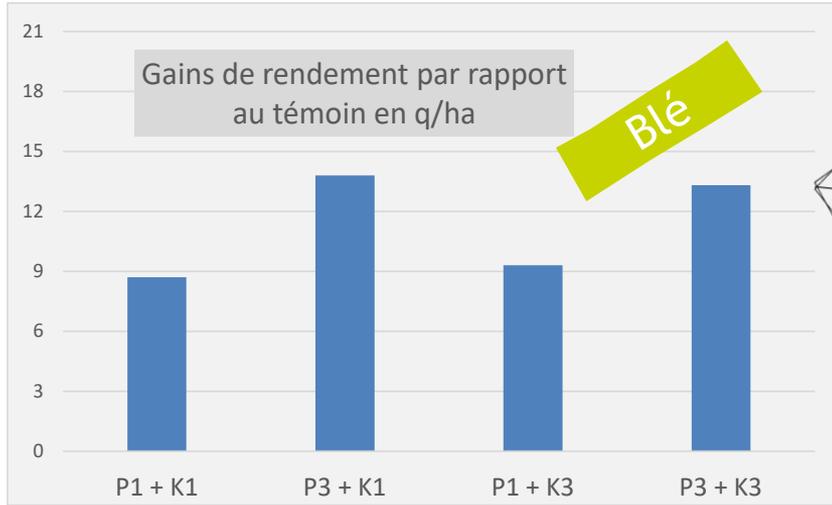
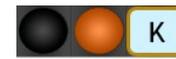


MAIZIÈRES LA GRANDE PAROISSE

AUBE (10) - TERRE DE CRAIE

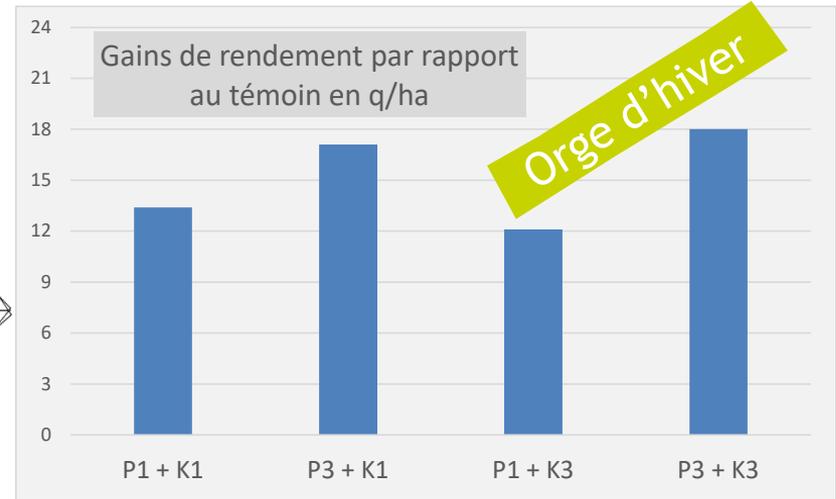
Cultures	Orge hiver	Colza	Blé	Orge hiver	Betterave	Blé	Orge hiver	Colza	Blé
Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017

MAIZIÈRES - CÉRÉALES

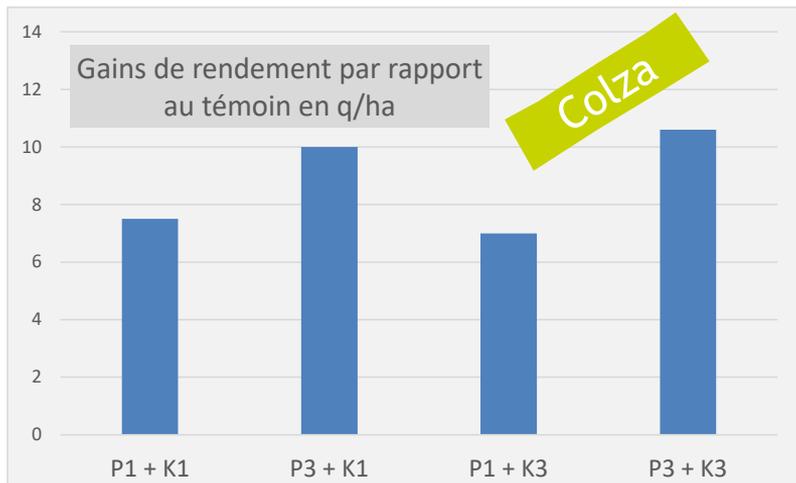


Fort effet fertilisation surtout phosphore

Fort effet phosphore
Gains en orge > blé
Gel en 2012

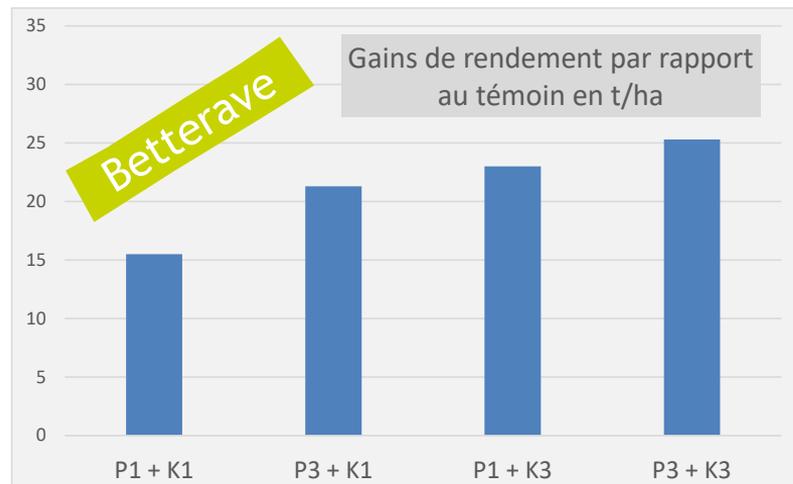


MAIZIERES - COLZA ET BETTERAVE

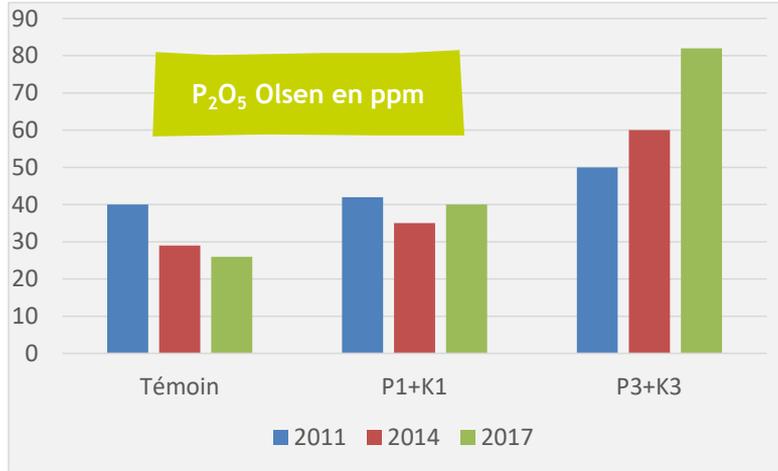
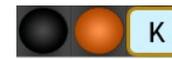


Fort effet fertilisation surtout phosphore

Fort effet fertilisation avec effet doses

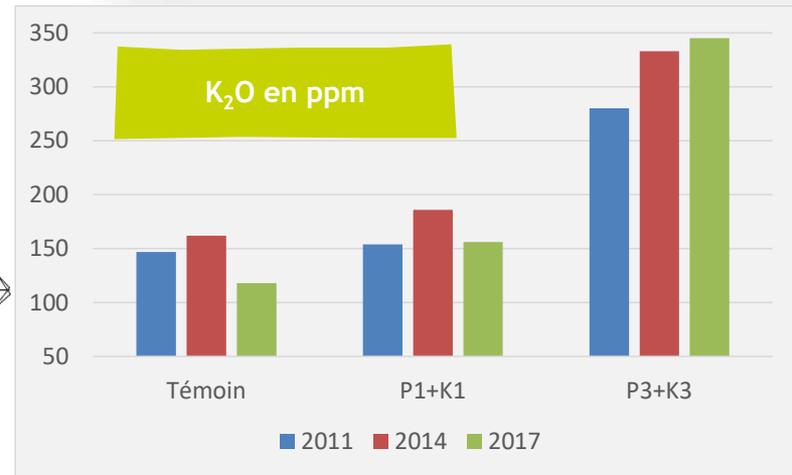


MAIZIÈRES – TENEURS DU SOL

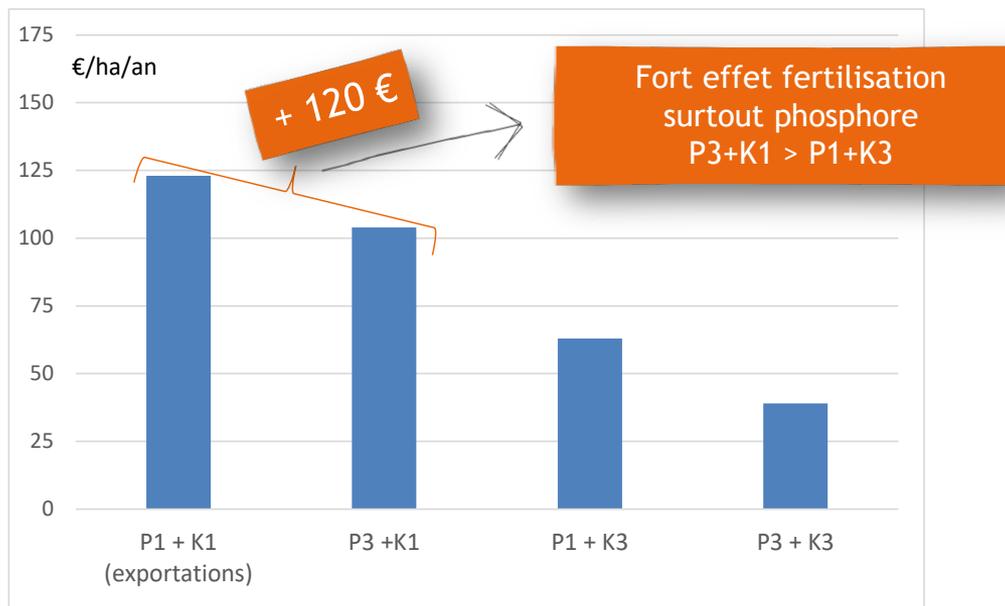


Baisse continue sur le Témoin sans engrais
Stabilisation sur la conduite P1+ K1
Augmentation sur P3+K3

Baisse continue sur le Témoin sans engrais
Stabilisation sur la conduite P1+ K1
Augmentation sur P3+K3



MAIZIÈRES CRAIE - RÉSULTATS ÉCONOMIQUES



Gains nets = Produit brut - charges engrais

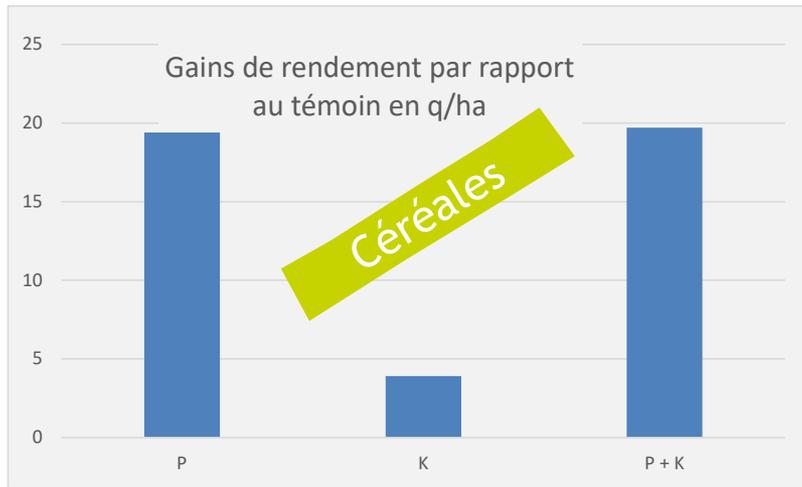
SEUIL

ARDENNES (08) - TERRE DE CRAIE

Cultures	Colza	Orge pts*	Betterave	Blé	Colza	Blé	Orge hiver	Luzerne	Luzerne
Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019

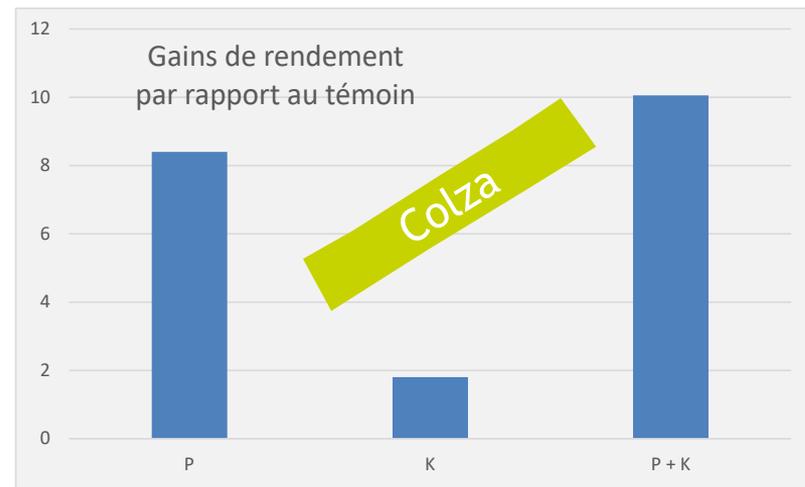
* Implantation blé automne 2011/gel février 2012

SEUIL – CÉRÉALES ET COLZA

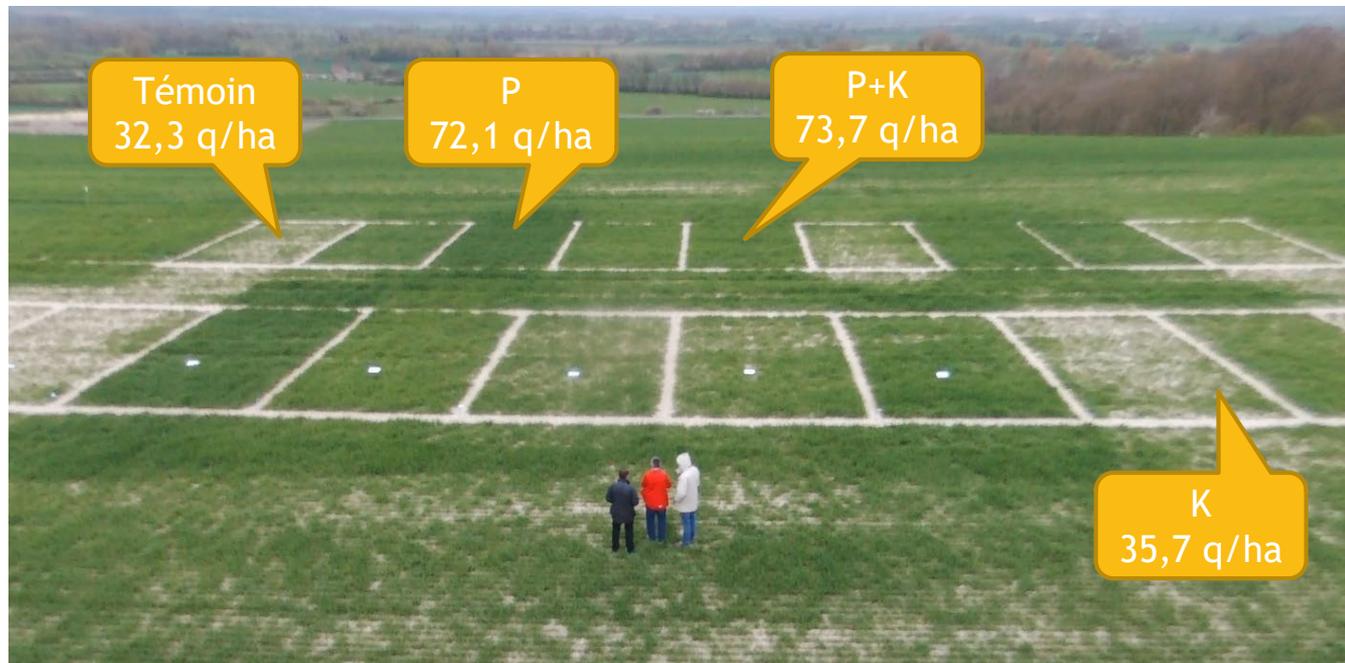


Fort effet fertilisation surtout phosphore

Fort effet fertilisation surtout phosphore

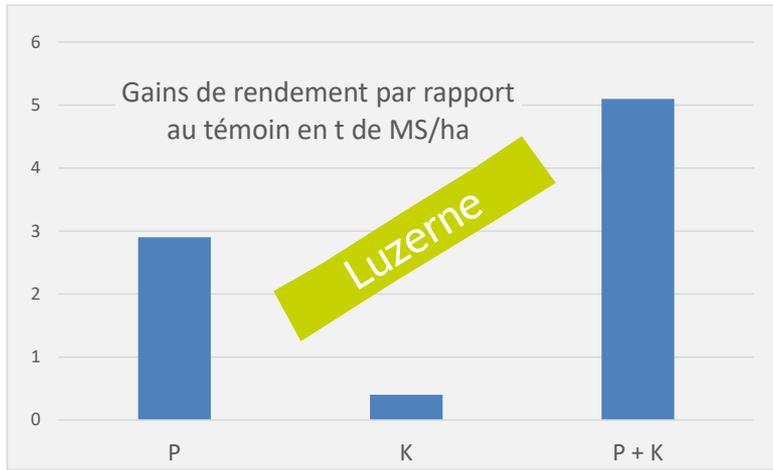


SEUIL (08) CRAIE – ORGE D’HIVER MARS 2017



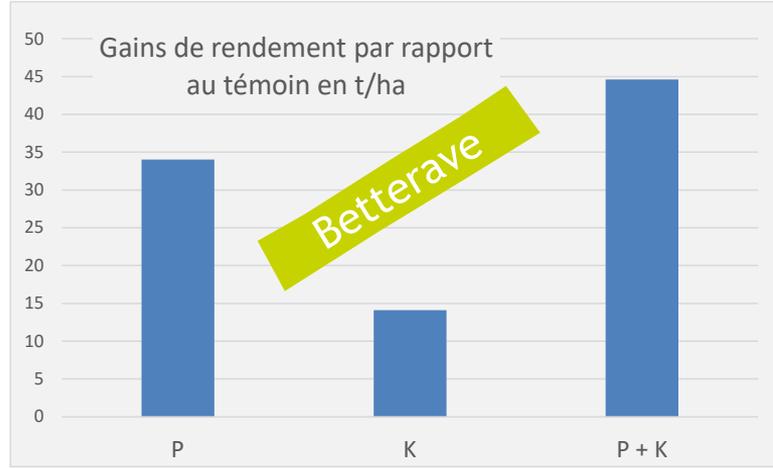
Net effet sur le développement de la biomasse et le rendement selon conduite de fertilisation

SEUIL – LUZERNE ET BETTERAVE

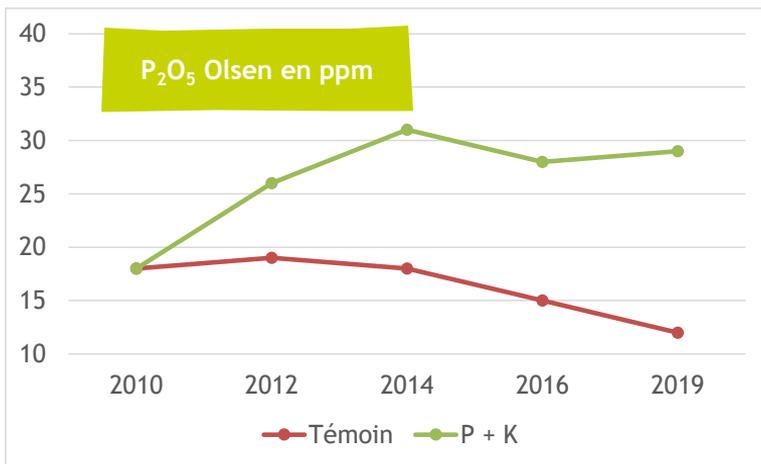


Fort effet fertilisation surtout en P avec cependant P+K > P

Très fort effet fertilisation en particulier en P avec cependant P+K > P

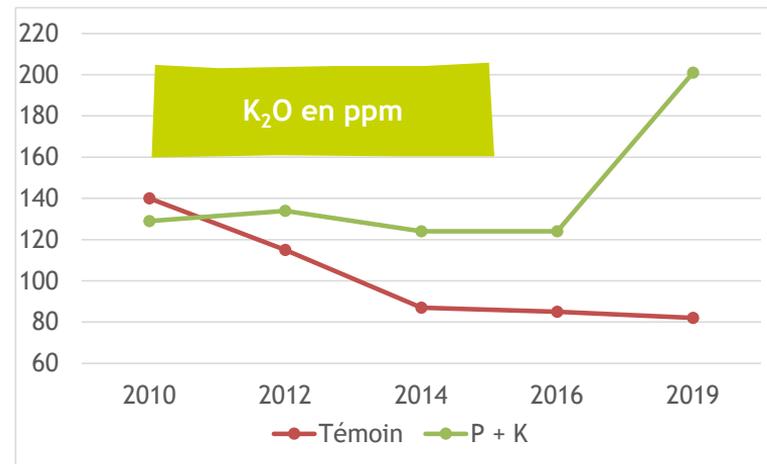


SEUIL – TENEURS DU SOL

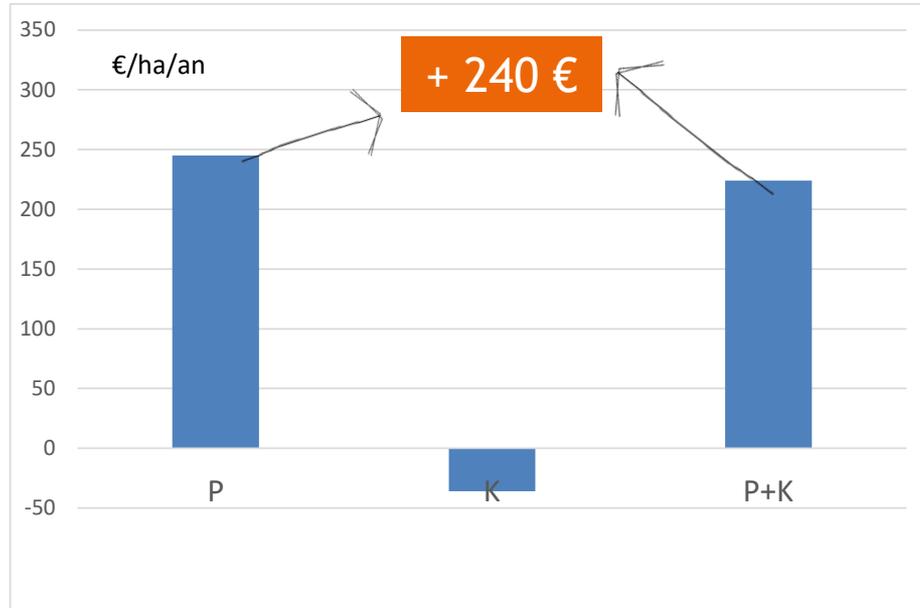


Baisse continue sur le Témoin
Augmentation puis stabilisation sur la
conduite P + K

Baisse continue sur le Témoin sans engrais
Stabilisation sur conduite P + K
puis augmentation en 2019
(Luzerne 2018 et 2019 = apports élevés
et effet rendement limité)



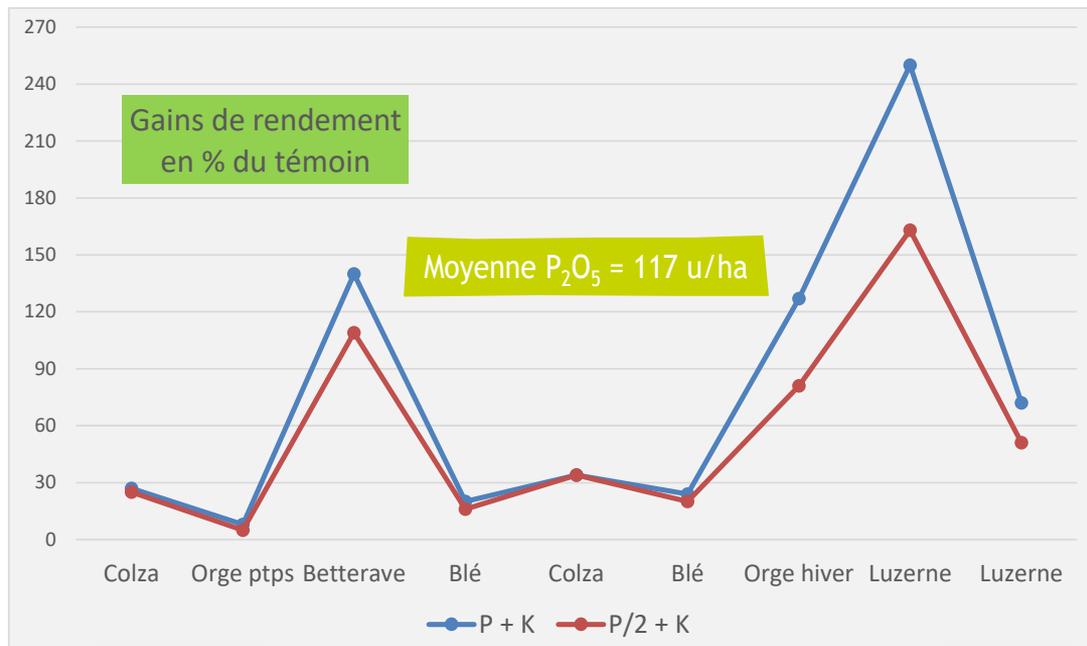
SEUIL CRAIE - RÉSULTATS ÉCONOMIQUES



Très fort effet phosphore
mais P = P+K

Gains nets = Produit brut - charges engrais

SEUIL (08) CRAIE – DOSE DE PHOSPHORE



Peu d'effet dose sauf betterave, o.hiver et luzerne (1^{ère} année)

FERTILISATION PHOSPHATÉE – CONCLUSION



- Fort impact de la fertilisation phosphatée en craie
 - **Fertilisation insuffisante = Baisse de production et de marge**

- Raisonner la fertilisation en investissement et non en charge

100 € investis permettent de gagner 150 € (moyenne essais VIVESCIA)



- **Ne jamais faire d'impasse sans indicateur (analyse)**
- **Point d'amélioration : Seuils à revoir P_2O_5 Olsen en Craie (méthode COMIFER)**
- Meilleurs gains nets obtenus avec fertilisation classique
 - **Privilégier l'apport de phosphore au plus près de l'installation de la culture, surtout si les teneurs du sol sont faibles**
 - **La localisation est possible ; attention aux doses apportées**
 - **Produits organiques : Expérimentation VIVESCIA en cours**

28 octobre
2020 en distanciel



comifer